Práctica Obligatoria de Ingeniería del Software I
Curso 2005/2006

Los objetivos de este trabajo son:

- Poner en práctica los principios de planificación y gestión de proyectos contenidos en el programa teórico de la asignatura.
- Poner en práctica los principios de ingeniería del software contenidos en el programa teórico de la asignatura.
- Fomentar el trabajo en equipo.

Cada grupo deberá generar y documentar los productos que se detallan en la Parte 1 y 2 de la presente práctica. La descripción de la aplicación a desarrollar figura en el apéndice-A.

Parte 1:
Se deberá realizar la planificación y seguimiento del proyecto que figura en la parte 2. Los requerimientos mínimos que deberán entregarse en esta parte son:

- Creación de un plan de proyecto
- Creación de una lista de tareas, haciendo la estimación de la duración, organización de tareas en fases e incorporación de hitos.
- Configuración de los recursos humanos y materiales del proyecto. Asignación de los recursos a tareas.
- Crear un calendario base y un calendario individual en alguno de los recursos. Introducción de fechas límites e interrupción del trabajo en una tarea.
- Hacer el seguimiento del progreso de las tareas, comparándolo con la línea base del proyecto.
- Impresión de las vistas más significativas del proyecto: Diagrama de Gantt, Gantt de seguimiento, Gantt detallado, uso de tareas, gráfico de recursos, etc.

Parte 2:
Se deberán entregar los productos obtenidos durante el desarrollo de la aplicación detallada en el Apéndice A, desde la actividad de captura de requisitos hasta la entrega e instalación del producto. La metodología de desarrollo a utilizar será el Proceso Unificado de Desarrollo [1] y el lenguaje notacional UML [2]. Para la realización de esta parte se utilizará la herramienta Rational Rose [1] que es la que se encuentra instalada en los laboratorios de la escuela.

Cada grupo deberá entregar los siguientes productos:

[1] Manuales de Rational Rose se encuentran disponibles en la página del Asignatura. http://kybele.escet.urjc.es

- Un documento de especificación de requisitos software elaborado según el estándar IEEE 830-1998 (IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications).

- Modelo de Casos de Uso, para cada caso de uso debe describir textualmente el flujo principal y los flujos alternativos.

- Modelo de Análisis:
  - Para cada caso de uso, diagrama de clases de análisis que intervienen en su realización.
  - Para cada caso de uso y para cada flujo de dicho caso, diagrama de colaboración.
  - Análisis de cada clase.

- Modelo de Diseño
  - Para cada caso de uso, diagrama de clases de diseño que intervienen en su realización.
  - Para cada caso de uso y para cada flujo de dicho caso, diagrama de secuencia.
  - Diseño de cada clase, indicando operaciones, atributos, relaciones, etc. junto con el diagrama de transición de estados asociado a dicha clase (si es necesario).

- Modelo de implementación:
  - Modelo de implementación, indicando qué componentes existen.
  - Subsistemas de implementación (si existen).
  - Fuentes (en soporte magnético). El lenguaje de implementación se deja a la elección del alumno, bien entendido que durante el examen de la práctica deberá ejecutar el software desarrollado.
  - Manual de usuario.

Desarrollo de las prácticas

Las prácticas se realizarán en las aulas informáticas indicadas por la ESCET en las cuales se habrá instalado Microsoft Project y Rational Rose.

Las fechas de entrega de la práctica serán:

	Fecha	**Profesor**
Parte 1 y 2	28-04-2006	César Acuña (Despacho 232) Raquel Hijón (Despacho 268)

No se aceptarán, bajo ningún concepto y salvo causas de fuerza mayor, prácticas que no hayan sido entregadas al profesor responsable y en el día indicados anteriormente.

La documentación a entregar consiste de una copia en papel y otra en soporte magnético de los productos software indicados al principio. En el caso del código fuente no es necesaria la copia en papel. Además, deberá entregar un fichero ejecutable (.exe) de la aplicación.

Calificación de las Prácticas

La práctica se calificará de acuerdo a los siguientes criterios.

Nota de la práctica = 0,4 * NP1 + 0,6 * NP2 (NPi= nota de la parte i, i=1,2)

La nota de cada parte se establecerá teniendo en cuenta la memoria presentada por el grupo. Para la calificación de la práctica se tendrá en cuenta entre otros criterios, la calidad de la presentación realizada, la calidad de la planificación y el seguimiento de la misma, el funcionamiento de la aplicación, la calidad de los modelos realizados durante el desarrollo, la calidad de la solución, la adecuación de los grupos a los criterios solicitados, etc.

Apéndice A

Se pretende desarrollar una sencilla aplicación que nos permita gestionar a nuestros contactos. De cada uno de los contactos nos interesará mantener cierta información básica:

- Nombre
- Apellidos
- Teléfono(s)
- Dirección(es) de e-mail
- Dirección postal
- Apodo

Como suele pasar con cierta frecuencia, solemos dejar objetos como CDs, una radio, dinero,…a alguno de estos amigos. El problema de esto es que con el paso del tiempo, olvidamos qué dejamos a quién, y el objeto queda perdido. Por ello, nuestra aplicación permitirá anotar de alguna manera qué objetos hemos dejado a cada contacto, además de la fecha con la que se realizo el préstamo.

Nuestra aplicación permitirá:

- Gestión de contactos (Agregar, eliminar, modificar y consultar)
- Gestión de prestamos a los contactos (Agregar, eliminar, modificar y consultar)
- Imprimir un listado de contactos

La aplicación constará de una interfaz gráfica que nos permita explotar las funcionalidades del sistema.

Nota: Los alumnos deberán ceñirse en la medida de lo posible al enunciado de la práctica. Cualquier duda con respecto a las especificaciones deberán resolverse mediante consultas con los profesores de práctica.